

XXIX Premios
"Francisco Giner de los Ríos" a la Mejora de la Calidad Educativa



Science & Contemporary Art through ICT

Ester Forné Castaño

Escuela Sant Martí. Barcelona



Under Creative Commons License: Attribution –Noncommercial-No Derivate Works 3.0
(2013) Ester Forné Castaño



ScientICart

Science & Contemporary Art through ICT

*La imagen no es un derivado ni una ilustración
sino un medio activo del proceso de pensamiento.*

H. Bredekamp

ÍNDICE

1. Introducción
2. Contexto
3. Descripción de la experiencia
4. Implicación del alumnado y Miembros de la Comunidad Educativa
5. Organización. Temporización
6. Competencias básicas en relación con los Contenidos Generales
7. Objetivos Generales
8. Objetivos de Aprendizaje
9. Contenidos
10. Diseño, secuenciación y contenido de las actividades
11. Metodología
12. Desarrollo y Resultados
13. Criterios e indicadores para la evaluación
14. Conclusiones, Repercusión y Líneas de continuidad
15. Bibliografía

El presente texto es el reflejo de la base teórica y a la vez reflexión que fundamenta una experiencia real realizada en una aula ordinaria de primaria y también para la formación de docentes -con las pertinentes adaptaciones- con la consiguiente ampliación en una aula online creada para el trabajo a través de Internet de forma paralela.

El resultado final del trabajo es una reflexión sobre cómo introducir una nueva forma o manera de concebir la metodología CLIL –*Content and Language Integrated Learning*-. La introducción de una tecnología “tan blanda” como el ordenador y más tarde Internet, en una estructura “tan dura” como es la escuela ¹ ha permitido repensar y poner en práctica formas metodológicas como intento de responder a las necesidades de nuestros alumnos. De esta manera, éste es un trabajo basado a partir de los diferentes posibles escenarios de la escuela del mañana: la lengua inglesa y Internet con las llamadas Herramientas Web2.0 proyectados a favorecer tanto el pensamiento científico como el artístico-creativo. Los retos

¹ Sancho, J M^a (1996a)

que se generan en el pasado reciente se tienen que afrontar en el día a día y se proyectan en el futuro próximo, porque la escuela de hoy preconfigura lo que será la escuela del mañana.².



1. INTRODUCCIÓN

Una de las principales pretensiones ha sido la introducción en el mundo pedagógico y didácticas educativas en uso las nuevas perspectivas y constataciones metodológicas cómo también por la incorporación en el aula de las llamadas nuevas tecnologías y las lenguas extranjeras. Este hecho nos obliga a los educadores a repensar constantemente nuestro papel en estos nuevos espacios de acción y a prestar especial atención a las prácticas que de nuestra acción se derivan.

El proyecto tiene cuatro distintos temas de interés que se entrelazan para confluir en un mismo punto de aprendizaje globalizado. El Arte Contemporáneo fusionado con contenidos científicos que lo sustentan, dan sentido al uso de las llamadas Nuevas Tecnologías (TIC y TAC) en una aula ordinarias cómo también en una aula moodle . La lengua vehicular ha sido la lengua inglesa y hacemos uso de la metodología CLIL – Content and Language Integrated Learning- para introducir conceptos de un área de conocimiento en otra lengua que no sea la materna.

Derivado de nuestra práctica docente vinculamos uno de los objetivos principales que ha motivado la creación de la experiencia presentada, es el interés por la comprensión y análisis entre la lengua inglesa, el arte y la comunidad y los roles existentes en ellos. De aquí se desprende la necesidad de establecer marcos de reflexión crítica con los que difundir nuevas estrategias, dinámicas y comprensiones que reestructuren la comprensión del mundo que nos rodea. Es decir, difundir nuevas maneras de educación más innovadora, analítica, ética y crítica que impliquen los procesos de cambio y transformación con distintos colectivos y contextos presentes en las aulas

Internet es un lugar rico en interacciones sociales dónde la práctica, los significados y las identidades se mezclan a través de distintas vías. En el espacio virtual se producen relaciones sociales arbitradas por los ordenadores y tienen sus propias reglas y dinámicas. Indiscutiblemente ha supuesto un cambio sociocultural debido en buena parte por la presencia y repercusión que tiene actualmente, pero también desde un punto de vista pedagógico tenemos que reflexionar en el cambio llamado “acto didáctico”: el centro de atención deja de ser la enseñanza para pasar a ser el aprendizaje y el estudiante es un sujeto activo que elabora y codifica la información para transformarla en conocimiento.³

² Sancho, J. M^a (2005) p10

³ Guilana S., Martínez I. (2011)





2. CONTEXTO

La experiencia tuvo una primera aplicación en un centro de primaria, la Escuela Sant Martí de Barcelona⁴. Este centro es de nueva creación por lo que el presente curso los alumnos de mayor edad están cursando tercero.

Cabe destacar entre sus particularidades de su proyecto educativo el trabajo desde un enfoque constructivista y globalizador de los aprendizajes fomentando la indagación a través de los proyectos de trabajo, llamados *Tejidos*⁵.

De forma paralela, la experiencia se completó para ser adaptada a la formación de docentes llevándose a cabo a través del Instituto de Ciencias de la Educación –ICE– de la Universidad Autónoma de Barcelona. Para dicha formación se creó un curso semipresencial consistente en cinco sesiones presenciales en el campus universitario y con la creación de un aula online sobre la plataforma Moodle, un espacio pensado para compartir, crear y completar información y actividades.



3. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La propuesta de investigación entreteje cuatro ejes principales de acción en el aula:

- el aprendizaje de y a través de las imágenes: propias y de artistas contemporáneos.
- el aprendizaje de y a través de las TIC y TAC a través de un aula virtual –Moodle– y las propias actividades per se.
- el aprendizaje de y a través de una lengua extranjera: el inglés.
- el aprendizaje de contenidos relativos a las ciencias dentro de un contexto artístico.

En un primer momento se centrará la investigación en un grupo de estudiantes de primaria con el interés de constatar y visibilizar la importancia de las imágenes en la

⁴ <http://www.escolasantmartibcn.cat/>

⁵ Los *Tejidos* parten de una pregunta motor originada a partir del interés de los niños. A partir de ella se estructura todo el conocimiento científico a indagar e investigar por parte de alumnos y profesores conectándose con todas las áreas. De esta manera se consigue reflejar la globalidad de la realidad de los estudiantes.

configuración de nuestras identidades. Será con ellos que nos adentraremos en un campo de investigación con y a partir de las imágenes utilizando los códigos de representación, sus propias subjetividades, contextos culturales e históricos, conexiones *interdiscursivas* (Segre,1979) o intertextuales (F.Plett,1991) , las posibles consecuencias sociales y finalmente la acción de respuesta.

Cada sesión está diseñada para que se estudie e indague sobre un hecho científico a través de la metodología CLIL - *Content Language Integrated Learning*-, siempre a través de actividades prácticas – *Hands-On Activities*-. El contenido científico se ejemplificará siempre con algún artista contemporáneo. Finalmente se pide a los alumnos que lleven a cabo alguna actividad artística que requiera el uso de las TIC para así aplicar todo lo aprendido haciendo.

Para dar respuesta a la demanda social de aprendizaje de la lengua inglesa, se valoró la fluidez en el uso de la lengua inglesa y la comunicación. De acuerdo con las llamadas *4Cs del currículum*⁶ las sesiones combinaron *Content, Communication, Cognition and Culture* pero siempre partiendo de los intereses de los estudiantes. El proceso educativo se entiende de manera globalizadora y el trabajo por proyectos donde después de un punto de partida motor generador de los intereses ha provocado un proceso de indagación e investigación para reflejarse más tarde en múltiples voces de autorreflexión y afirmación del “yo mismo” a través de la expresión artística.

Cabe puntualizar que el aula moodle sólo fue diseñada para la formación de docentes.



4. ORGANIZACIÓN . TEMPORIZACIÓN

CENTRO ESCOLAR DE PRIMARIA: ESCUELA SANT MARTÍ

La experiencia se puso en práctica con niños de primero y segundo curso de primaria.

Se agruparon las clases de ciclo inicial para reagruparse en pequeños equipos de trabajo compuestos de 16 alumnos cada uno. Cada grupo desarrolla un taller, entre ellos se encuentra **ScienTICart**. El resto de talleres llevan a cabo otro tipo de estudio también artístico impartidos por otros profesionales.

Cada taller es trimestral, por lo que cada trimestre se repiten las mismas actividades – o similares- con distintos alumnos. De esta manera todos los alumnos habrán pasado por todos los talleres a final de curso.

⁶ Coyle, D (1999)

La propuesta se concretó en un curso de 20 horas. De las cuales, estaban repartidas en 5 sesiones presenciales de 3 h cada una, impartidas en el campus de la UAB. El resto computaban para el desarrollo de actividades y tareas a través de Internet.

El curso se está ofreciendo en la actualidad como formación de los docentes en la Universidad Autónoma de Barcelona.⁷



5. IMPLICACIÓN DEL ALUMNADO Y MIEMBROS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

CENTRO ESCOLAR DE PRIMARIA: ESCUELA SANT MARTÍ

Por lo que respecta a la aplicación del proyecto en el centro escolar, todos los alumnos de ciclo inicial llevaron a cabo la actividad ScienTICart pero reagrupados en subgrupos de 16 o 17 alumnos. De esta manera se favoreció el trato individualizado como también el poder llevar a cabo actividades de carácter práctico y experimental con más comodidad.

El resto de profesorado implicado en los mismos grupos, llevaron a cabo otros talleres centrados también en la educación artística. Para el próximo curso está previsto ampliar los talleres adaptados al tercer curso de primaria, por lo que hemos empezado las programaciones.

El proyecto fue creado y llevado a la práctica por *Ester Forné*, persona que presenta el trabajo a concurso. Aún si bien trabajó colaborativamente con todas las personas tutoras y personas implicadas con los mismos alumnos de una manera u otra. El equipo directivo participó y colaboró activamente en la organización y aplicación de la actividad dado que la filosofía del proyecto encaja perfectamente con la filosofía del centro.

Otras personas implicadas en la experiencia por parte del centro de primaria:

Equipo Directivo: *Marta Padrós. Directora*
Rachel Gerez. Jefa de estudios
M.Asunción Lores. Secretaria

Tutoras de Primero: *Carme Parera*
Sílvia Garreta

Tutoras de Segundo: *Carmen Alcántara*

⁷ <http://ice.uab.cat/activitats1314/scientcart.php>

*Marta Colas
Enric Alvarez*

*Tutoras de Tercero: Carmen Carreras
Maria Francisca Peña*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA - UAB

Por lo que respecta a la universidad, los estudiantes eran docentes con intereses diversos, especialistas y no especialistas de inglés y con algún conocimiento de informática a nivel de usuario.

Cabe decir que la participación de la universidad se concretó con dos grupos de trabajo de innovación educativa. Por un lado, el grupo *Amb Sense. Art i Escola*.⁸ Dedicado a la indagación pedagógica dentro del campo artístico de la que *Ester Forné*, la persona que presenta el trabajo a concurso es la actual coordinadora. Y por otro, el equipo *ÀmbitTIC+C –Tecnologías de la Información, de la Comunicación y de la Cooperación*.⁹

Otras personas implicadas en la experiencia del por parte del Instituto de Ciencias de la Educación –ICE- de la UAB:

*Coordinadores del ICE-UAB Carmina Pinya Salomó
Coodinadora de los cursos de Formación para docentes.
Unidad de Formación del Profesorado. UAB*

*Josep Masalles Román
Coordinador del Equipo ÀmbitTIC+C.
Unidad de Formación del Profesorado. UAB*

Formadores puntuales en las formaciones presenciales:

*Mercè Blanch
Miembro del Equipo Àmbit TIC+C y Amb Sense.Art i Escola. ICE UAB*

*Lourdes Font
Formadora de metodología CLIL. Consorcio de Barcelona*

*Paul Christopher Taylor
Profesor de lengua inglesa.
Ingeniero especializado en mecanismos y engranajes.*

⁸ <http://equipsice.uab.cat/course/info.php?id=13>

⁹ <http://equipsice.uab.cat/course/category.php?id=18>



Oriol Fontdevila

Comisario de exposiciones y proyectos educativos diversos

Miembro del departamento educativo de distintos centros museísticos



6. COMPETENCIAS BÁSICAS EN RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS GENERALES

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Competencia comunicativa lingüística y audiovisual

Dimensión Comunicativa

Dimensión Plurilingüe e Intercultural

- Variabilidad del lenguaje y de las formas de comunicación a través del tiempo en distintos contextos.
- El diálogo, el coloquio y el debate en lengua inglesa.
- Valoración crítica de los mensajes explícitos e implícitos sobre manifestaciones artísticas en distintas fuentes. Medios de Comunicación entre personas. Medios de comunicación social.

Competencias artística y cultural

- El lenguaje plástico y visual, verbal, corporal y musical. Sus interrelaciones en manifestaciones artísticas y culturales.
- Las visitas a espacios virtuales.

COMPETENCIAS METODOLÓGICAS

Tratamiento de la información y competencia digital

- Producción de mensajes musicales, audiovisuales y multimedia. Aprovechamiento como herramienta para los procesos de aprendizaje.



- Acceso a la información: autores, biografías y obras. Visitas reales y virtuales a museos, exposiciones y obras arquitectónicas.
- Uso creativo y crítico de las TIC y las TAC.
- Conocimiento y respeto de los principios éticos en el uso de las TIC.

Competencia de aprender a aprender

- Lectura y análisis de diferentes tipos de textos de distintos contenidos (fotografía, cine, pintura, escultura, autores, estilos)
- Diseño y evaluación de proyectos colaborativos.
- Respeto por las actividades que supongan esfuerzo para expresar y crear a través de distintos lenguajes y con distintas herramientas TIC-TAC.

COMPETENCIAS PERSONALES

Competencia de autonomía e iniciativa personal

- Proyectos de diseño de recursos web2.0 para el estudio de contenidos artísticos y científicos.
- Propuestas para contribuir a la ampliación de intereses científicos, artísticos orientados a diferentes colectivos haciendo uso de las herramientas TIC.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CENTRADAS EN CONVIVIR Y HABITAR EL MUNDO

Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

- Uso de diferentes recursos tecnológicos del entorno
- Disfrute con la expresión artística a través de las herramientas TIC

Competencia social y ciudadana

- La interpretación y expresión individual y colectiva de ideas, emociones y sentimientos delante de hechos políticos y sociales.





Multi-Story House, 2007. Mary Kelly and Ray Barrie¹⁰

*Un aula, cual invernadero, con observaciones grabadas en el interior y exterior de los muros.
Un diálogo abierto de distintas voces desde distintas perspectivas.*

7. OBJETIVOS GENERALES

Uno de los objetivos principales pasaría por la aplicación de las nuevas metodologías para la pedagogía del arte y las ciencias. En este caso, y debido a que se ha impartido en lengua inglesa, creemos que la metodología CLIL puede responder a la diversidad de miradas y experiencias que parten de la horizontalidad, la transversalidad, la interdisciplinariedad y del proceso.

Valoramos que el uso de las TIC¹¹ representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos por lo que es fundamental que estén indiscutiblemente presentes de forma transversal y transdisciplinar.

OBJETIVOS GENERALES - DESPLIEGUE

¹⁰ http://www.marykellyartist.com/love_songs.html

¹¹ Entendemos por Tecnologías de la Información y Comunicación –TICs– como el conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos derivados de herramientas como software y hardware, soportes de información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de información

1. Experimentar e indagar las posibilidades de las herramientas TIC para dar expresividad a las imágenes y al movimiento y apreciar que la ciencia está presente en las manifestaciones artísticas.
2. Explorar, conocer y experimentar las posibilidades que ofrece la ciencia, la experiencia artística, la comunicación audiovisual, las TIC i las TAC mediante los diferentes lenguajes y la realización de proyectos expresivos y de comunicación.
3. Valorar y disfrutar de la interacción del grupo y el cooperativismo participando conjuntamente en la planificación de actividades y producciones para crear un sentido de comunidad, desarrollando una relación de confianza en la dinámica de las actividades y compartiendo con los compañeros y las compañeras ideas, valoraciones y proyectos.
4. Utilizar la comunicación audiovisual y las TIC para la búsqueda de información y conocer los códigos del lenguaje audiovisual para elaborar producciones tanto de forma autónoma como en combinación con otros medios y materiales.
5. Hacer uso de la lengua inglesa y la metodología CLIL para procesos de enseñanza y aprendizaje.



8. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Explorar, conocer y experimentar las posibilidades que ofrece la experiencia artística, la experiencia científica, la comunicación audiovisual, los materiales, las TIC y TAC a través de los lenguajes verbal y plástico y la realización de proyectos expresivos y de comunicación.
2. Valorar y respetar, las ideas, opiniones y el hecho artístico propio y de los otros entendiendo que es una manera de comunicarse y expresar los sentimientos, los descubrimientos, las capacidades y peculiaridades de cada uno. Apreciar que las experiencias culturales propias y las de los compañeros son un espacio de diálogo y enriquecimiento.
3. Valorar y disfrutar de la interacción en el grupo (presencial y virtual) y el cooperativismo, participando conjuntamente en la planificación de actividades y de la producción para crear un sentido de comunidad, desarrollo de la relación de confianza

en la dinámica de las actividades y compartiendo con los compañeros y las compañeras ideas, valoraciones y proyectos.

4. Mostrar interés por comunicarse en lengua inglesa utilizando el vocabulario y las estructuras trabajadas en el aula.

5. Compartir y reconstruir historias y pensamientos en lengua inglesa que nos despierten tanto el hecho científico como artístico y descubrir que pueden influir en nuestras vidas, en nuestra manera de pensar y en nuestros propósitos.

6. Disfrutar de la aproximación a la ciencia y al arte y desarrollar una posición crítica y un posicionamiento pluralista en la aproximación al hecho científico y a los artistas.

7. Utilizar la comunicación audiovisual y las TIC para la búsqueda de información y conocer los códigos del lenguaje audiovisual para elaborar producciones tanto de forma autónoma como en combinación con otros medios y materiales.



9. CONTENIDOS



Jon Rafman. Tumblr 9-eyes.com. IMAGEN tomada de Google Earth.

Las cámaras organizaron la información y la hicieron accesible a todo el mundo, el artista las dotó de significado. Podríamos decir que en la actualidad más allá de dónde no llega la tecnología de los coches con las cámaras de 9 lentes encontraremos el vacío?

Son las nuevas tecnologías una nueva interpretación del mundo?



Under Creative Commons License: Attribution –Noncommercial-No Derivate Works 3.0
(2013) Ester Forné Castaño

- Recursos TIC-TAC y Herramientas Web 2.0
- Herramientas multimedia como instrumentos para la creación
- Elaboración de producciones creativas y mensajes audiovisuales con herramientas TIC-TAC a partir de la indagación científica y artística.
- Artistas contemporáneos y sus conexiones con la ciencia
- Introducción a la metodología CLIL para el trabajo de las áreas de tecnología, de ciencias y artística en lengua inglesa
- Uso de la lengua inglesa para la expresión de ideas y pensamientos de contenido tecnológico, científico y artístico
- Trabajo cooperativo en red con herramientas web2.0 a partir de trabajos de aula
- Contenidos científicos concretos relativos a: la luz, el sonido, el Sistema Solar - el Universo, la electricidad, las máquinas y el planeta Tierra.



10. DISEÑO, SECUENCIACIÓN Y CONTENIDO DE LAS ACTIVIDADES

Cada sesión tiene un soporte visual sobre el que se estructura la sesión. En este caso son las presentaciones preparadas y compartidas gracias a la herramienta web2.0 *Sliderocket*. En el anexo podrán encontrar dichas presentaciones en formato pdf o Power Point y también entrando en la misma aula online.

Normalmente partimos de una imagen de arte contemporáneo y hacemos una lectura de la imagen de manera abierta y favoreciendo el diálogo. Más tarde se dan distintos referentes de los autores, exposiciones o se visualizan vídeos.

En un segundo momento se habla de las conexiones con algún hecho concreto relativo a los contenidos científicos y se trabajan a través de ejercicios prácticos – Hands-On Activities- enmarcados por la metodología CLIL.

Finalmente se pide a los alumnos que realicen algún tipo de actividad artística utilizando las herramientas TIC.

Introducción de Contenido. *Warm Activity* **Lectura de las imágenes –Preguntas Motor**

Las preguntas que se realizaran a los niños y niñas tienen la pretensión de visualizar las opiniones que tenemos sobre las imágenes y de la influencia que éstas ejercen sobre identidades. Servirán para posicionarnos delante los problemas que se evidencien a partir de los diálogos.



*¿Qué consideras que es una imagen?
Dónde encontramos imágenes?
Cuál es el papel de las imágenes?
Dónde te posicionas en ellas?
¿Qué podemos hacer con imágenes?
¿Qué sabes hacer con imágenes? ...*

Delante de una imagen hace falta que pasemos de las metodologías de la observación y reproducción a metodologías de participación, por ello resulta esencial generar un espacio de crítica, cómo espacio de posibilidad y de emergencia de subjetividades. Es necesario hacer una reflexión de lo que nos quiere decir la imagen para así crear un diálogo real con el texto y la imagen a partir de un espacio para la crítica.

*¿Cómo has entrado en contacto con este problema?
¿Desde dónde me pienso?
¿Qué miro?
¿Qué lugar ocupo?*

Lo que nos permite hacer investigación a partir de las imágenes es el hecho de desvelar las relaciones de los relatos sociales a partir de la propia identidad, subjetividad y diversidad.

*¿Dónde te colocas en la relación imagen-yo?
¿Es el lugar dónde quieres estar o donde te han puesto siempre?
¿Qué trayecto has hecho?
¿Qué dice de mí la imagen?*

Investigar a partir y con las imágenes lleva a indagar las relaciones entre los elementos creando conocimiento a través del diálogo y debate desde posiciones no siempre coincidentes.

*¿Quién autoriza las narraciones?
¿Cómo miramos el otro?
¿Qué imagen de nosotros tiene “el otro”?
Miro desde “el otro”*

COURSE PLANNING - CONTENT

Presentamos los contenidos impartidos en las distintas sesiones. Cabe decir que a pesar de seguir la misma programación, la aplicación con los estudiantes fue más resumida y concreta para adaptarse a las edades de los alumnos.

Las sesiones dirigidas a los docentes dónde se habló de cómo programar clases basándonos en la metodología CLIL y en la que se habló de la evaluación, se llevaron a cabo con los docentes, pero en ningún caso con los alumnos de primaria.



Otra diferencia es la clase virtual-moodle. Debido a las edades tempranas de los alumnos de primaria nos encontramos que justo han empezado el proceso de lectoescritura en primero por lo que un aula con tanta presencia de texto no seria adecuada. Aún si bien, se pretende aplicarla en un futuro en cursos superiores de primaria.

Art/Artist	Science	TIC	English
------------	---------	-----	---------

First Session THE EARTH

Jon Rafman From Here On: Nancy Bean&Christian Allen Jenny Odell ...	Geography: The Earth Maps- Cartography	Internet Web2.0 Tools Google Maps	
--	---	---	--

Second Session: THE LIGHT

Eugenia Balcells <i>Frecuencias</i> Olafur Eliasson <i>The color spectrum series</i> Tim Noble & Sue Webster <i>Shadow using garbage</i>	The Light	Internet Photography Flickr Web2.0 Tools Slideshow Thinglink	CLIL Activities
---	-----------	---	-----------------

Third Session. THE ELECTRICITY & THE SOLAR SYSTEM

Rune Guneriussen Eugènia Balcells <i>Años Luz</i>	The Electricity The Solar System	TIC Games Khan Academy Mooc: Electricity&Magnetism	CLIL Methodology <i>How to do a Clil lesson plan?</i> CLIL Activities
---	---	---	---



Fourth Session: MACHINES & SOUND

Zimoun <i>Sound Installations</i> Alexander Calder Jean Tinguely Gerard Ortin & More	Machines Sound	2.0 Tools: Glogster WIKI Recording Sounds MOOC: 8.MReV: Mechanics ReView http://www.mooc.es/listings/8-mrev-mechanics-review/ Khan Academy Electronical instruments: Reactable & Theremin	CLIL Activities
---	------------------------------	---	------------------------

Fifth Session: COLLABORATIVE PROJECTS

Proyectos colaborativos dirigidos a maestros y profesores <i>LaFundición: La Herencia</i> <i>Jordi Canudas: El Portal de Casa</i> Keith Haring Chema Madoz		Plataformas educativas: Moodle, EdModo On-line Games, lesson plan	Assessment Rates How to evaluate the process: <i>Rubrics</i> <i>Portfolio</i>
---	--	---	---

On-line Sessions - Exclusivamente para la formación de docentes-

Participación en los fóruns

Uso de la plataforma Moodle

Edición de imágenes y presentaciones

Presentación de tareas

Evaluación



11. METODOLOGÍA



Antony Gormley.Drift

Aula Abierta cómo espacio diseñado para permitir la investigación educativa, la flexibilidad y el uso participativo.

El conocimiento se expande fuera de los muros en interacción con el mundo.

La experiencia se basó en una metodología basada en el trabajo por proyectos desde un punto de vista competencial y globalizador de los aprendizajes.

No es una experiencia específicamente basada sobre la metodología CLIL para el trabajo de un área específica en lengua inglesa pero se hace uso de ella en todas las sesiones, en especial para la introducción de los contenidos científicos. Aún si bien, por lo que respecta a la formación de docentes se dedicó una sesión específica al conocimiento de distintas técnicas y líneas de trabajo.

CLIL hace referencia a las situaciones en las que las materias o parte de ellas se enseñan a través de una lengua extranjera con un doble objetivo, el aprendizaje de contenidos y el aprendizaje simultáneo de una lengua extranjera¹².

El punto de partida de la experiencia o investigación empírica fue la práctica de la metodología CLIL en el aula presencial cómo también en la virtual. Por un lado la lengua se utiliza para aprender a la vez que para comunicar ideas y pensamientos tanto a nivel oral cómo escrito. Ha sido la misma naturaleza de los intereses de los alumnos los que han determinado el tipo de lenguaje que se ha necesitado aprender.

Retomando el término de Hine, el presente trabajo en ciertos aspectos presenta un enfoque etnográfico virtual como una propuesta para ser aplicado en la investigación sobre aulas virtuales y trabajos en red. Plantea un nuevo escenario de investigación para la obtención de un conocimiento más próximo de lo que sucede en el mundo que

¹² Marsh, D. (1994)

envuelve nuestros alumnos, ciudadanos de nuestra *cultura visual*¹³. Hernández (2006a,2006b) ya nos hablaba como el *giro visual* de las imágenes genera estudios híbridos y adisciplinarios generadores de estudios de Cultura Visual:

Un giro visual, pictórico o de las imágenes que llevará, además de a la irrupción de los métodos visuales en la investigación al surgimiento de los campos de estudio híbridos y adisciplinarios que hoy conocemos como Estudios de Cultura Visual y/o Estudios Visuales.

Distintos teóricos como John Dewey¹⁴, Jean Piaget¹⁵ y Lev Vygotsky¹⁶ apuntaron que el objetivo principal del aprendizaje es que *los alumnos puedan construir activamente su propio aprendizaje*,

*The lack of structure, physical (walls) or pedagogical (choice), can readily be blamed. Conversely, a committed open teacher with a supportive administration can create an ideologically open classroom in any school setting.*¹⁷

Los espacios creados en nuestra actividad para la reflexión son diseñados para la flexibilidad y la participación de los elementos holísticos educativos: educador, contenidos, educandos, contenidos, planificación y por supuesto, el currículum.¹⁸ Analizan, debaten y posicionan los criterios de la acción social, la interacción y estructuras educativas pertenecientes a un currículum contextual. De Sancho (2009) insiste en el aprendizaje dialógico, los grupos interactivos para que el cambio metodológico sea posible.

*Pero en donde realmente nosotros queremos incidir es el cambio metodológico... en lo que es nuestro trabajo. Aprender con los niños, enseñar con los niños o trabajar con ellos. El aprendizaje dialógico, los grupos interactivos... (...) el reto que tenemos ahora: dejar de utilizar los métodos que aprendimos en su día, hace cinco lustros en la universidad y hacer un análisis de la situación de la sociedad actual, de la situación actual, de qué es lo que demanda la sociedad actual.(...)*¹⁹

Internet es una herramienta la cuál, con un uso metodológico intencional como *cultura y a su vez artefacto cultural*²⁰ puede plantear la experiencia y la participación. Lo virtual ofrece la posibilidad de la construcción de aulas sin muros tal y como aspiraban las *Open Classroom*²¹. Los espacios híbridos presenciales y virtuales deberían ser

¹³Cultura Visual. Wikipedia. Consultada el 8 de Octubre de 2013 http://ca.wikipedia.org/wiki/Cultura_visual

¹⁴ Dewey, J. Wikipedia consultada 8 de Octubre de 2013. http://ca.wikipedia.org/wiki/John_Dewey

¹⁵ Piaget, J. Wikipedia consultada 8 de Octubre de 2013. http://ca.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget

¹⁶ Vygotsky, L. Wikipedia consultada 8 de Octubre de 2013. http://ca.wikipedia.org/wiki/Lev_Vygotski

¹⁷ Wikipedia. Consultado el 24.1.2012

¹⁸ Barragán, J.M. 2005: 45

¹⁹ Sancho, Giambelluca e Ibáñez, 2006: 16-17

²⁰ Hine, C. 2004, 210

²¹ Open Classroom. Wikipedia consultada el 8 de Octubre de 2013. http://en.wikipedia.org/wiki/Open_classroom

considerados por sus criterios de flexibilidad que posibilita que educandos y educadores interactúen con el entorno tecnológico virtual y el real para catalizar el empoderamiento a través de la participación. Lo virtual siempre ha tenido un componente simbólico que vincula a la cultura cómo la representación de la frontera electrónica de la posibilidad infinita de beneficios personales (Eubanks 1999)²² siempre que el uso de Internet se usó para la globalización monovocal en el aula.

This creative act, also called “conscientization”, is a form of “cultural production” as opposed to the standard “cultural reproduction” in schools. (Freire 1985)

Partiendo de las ideas de Sancho, en nuestros objetivos no se encuentra abordar procesos sofisticados con el uso de las TIC, a pesar que serán unas de las herramientas básicas de trabajo, sino más bien, incidir en el cambio metodológico.

Todos los medios que pueden ser utilizados en la enseñanza producen algún tipo de aprendizaje. En segundo lugar, el establecimiento de relaciones causales entre el uso de las TIC y la mejora del logro educativo es, en realidad, una tarea muy compleja. En tercer lugar, los ordenadores o las Tic son conceptos demasiado amplios. Los sofisticados procesos que subyacen a los desarrollos digitales pueden terminar en actividades muy poco sofisticadas y de muy bajo nivel cognitivo para los usuarios.

Y sigue:

Pero en donde realmente nosotros queremos incidir es en el cambio metodológico... en lo que es nuestro trabajo. Aprender con los niños, enseñar con los niños o trabajar con ellos. El aprendizaje dialógico, los grupos interactivos... (...) el reto que tenemos ahora: dejar de utilizar los métodos que aprendimos en su día, hace cinco lustros en la universidad y hacer un análisis de la situación de la sociedad actual, de la situación actual, de qué es lo que demanda la sociedad actual. (Sancho, 2009 :33)²³

Finalmente, y para concretar, dado que la investigación se centrará en las imágenes, podemos decir que la actividad también puede considerarse cómo una **investigación artística con y a través de las imágenes**. Por lo que prevemos que habrá una narración de los procesos, una producción artística y grupos de colaboración –focales-

(Sobre la etnografía educativa) Descubrir lo que allí acontece cotidianamente a base de aportar datos significativos, de la forma más descriptiva posible, para luego interpretarlos y poder comprender e intervenir más adecuadamente en ese nicho ecológico que son las aulas. (Goetz y LeCompte, 1988, 14).

²² Citado por Torin, M (2002) en Flexible Space & Built Pedagogy: Emerging IT Embodiments. (1): 1-19

²³ Citado en Sancho, Giambelluca e Ibáñez, 2006: 16-17

El interés generalizado en la universalización del uso, dominio y control socializado de estas tecnologías tiene origen en la horizontalidad política de la mirada donde se tiene un acceso a la información, es decir, al conocimiento sin las restricciones presentes en los discursos hegemónicos relativos a la raza, la clase social, la religión, la nacionalidad o el sexo en un intento de crear sociedades menos hegemónicas donde todas las voces tengan cabida. Esta visión aperturista de las TIC están sirviendo en las comunidades online para la elaboración de opiniones y en determinados casos, elaboración instruida de conocimiento. Véase como ejemplos la construcción de conocimientos socializados a través de documentos Wiki, foros y blogs que aplicamos en nuestra propuesta de actividad presentada.

Los dispositivos TIC son herramientas, medios y espacios que no constituyen un objetivo en sí mismas²⁴. Dado que facilitan la *capacitación* (Rancière.1987)²⁵ son un potente acelerador social orientado a la *emancipación* individual y colectiva.



12. DESARROLLO Y RESULTADOS

En cada bloque o módulo se pidió un producto final que unificaba todo el contenido de forma global. Cabe decir que todas estas actividades requerían el uso de las TIC. De esta manera pudimos fomentar el aprendizaje significativo.

Seguidamente relataremos de modo resumido las actividades que se les pidió a los alumnos. Para la concreción de las actividades rogamos se consulten las presentaciones que adjuntamos y el vídeo preparado. Dichas presentaciones son el guión estructurado para cada módulo y tema de trabajo. Allí encontrarán también las actividades llevadas a cabo para la introducción de vocabulario siguiendo la metodología CLIL.

A los alumnos del curso de formación se les mostró las posibilidades que ofrece la Khan University.

El aula moodle sólo se utilizó con los alumnos docentes, por lo que este espacio significó un espacio de encuentro, lugar para compartir trabajos y opiniones y lugar de ampliación de contenidos.

²⁴ Dato de suma importancia a tener en cuenta a la hora de diseñar actividades educativas en las aulas donde proliferan las programaciones con el exclusivo objetivo del dominio de dichos dispositivos y herramientas.

²⁵ Rancière, Jacques. (1987) en El Maestro Ignorante se refiere a la *capacitación* para abordar la *emancipación* desde la *igualdad de inteligencias*.

Para entrar en el aula moodle hemos creado un acceso cómo visitante con el cuál podrán comprobar todas las actividades llevadas a cabo, las presentaciones y visionar todos los videos preparados.

Aula Virtual ICE de la UAB : <http://aula2ice.uab.cat/>

First Session THE EARTH

En esta primera sesión se invita a los alumnos y alumnas a entrar en Google Earth y navegar emulando el artista *J.Rafman*. Una vez encuentren una imagen que les interese o que les sugiera alguna idea. Tendrán que capturarla y una vez guardada, se les indica que tendrán que dibujar encima de ella para así personalizarla.

Las herramientas de dibujo son herramientas web2.0, gratuitas y fácilmente localizables en la red.

Second Session: THE LIGHT

Siguiendo el trabajo de la artista *Eugenia Balcells*, *Mertz* y *Olafur Eliasson* pedimos a los alumnos de primaria que hicieran una instalación basada en las propiedades translúcidas de los materiales.

El vocabulario sobre los materiales se introdujo a través de las actividades CLIL y con ejercicios prácticos: *Hands-On Activities*. Por ejemplo, una adaptación de Quién quiere ser millonario pero con preguntas sobre el Sistema Solar,

A los alumnos docentes se les pidió una presentación utilizando las herramientas web 2.0. Se pidió que se crearan dos grupos, uno que trabajara una presentación SLIDESHOW²⁶ pensada para aplicarse con sus alumnos.

Otro grupo trabajó con la herramienta THINGLINK²⁷. Dónde una imagen puede estar punteada con enlaces externos convirtiéndose en interactiva.

Las imágenes para trabajar dichas presentaciones tenían que ser hechas con cámaras de fotografía digital o móviles. Emulando el trabajo con las sombras de *Tim Noble & Sue Webster* fotografiaron sus propias sombras.

²⁶ Slideshow: http://en.wikipedia.org/wiki/Slide_show

²⁷ Thinklink : <http://www.thinglink.com/>

También se les pidió que utilizaran FLIKR²⁸ para subir las fotografías y/o hacer uso de imágenes haciendo hincapié en el respeto ético sobre la propiedad y autoría de cada una de las imágenes que encontramos en la red.

Se pidió a los alumnos docentes que compartieran el trabajo en el aula moodle explicando brevemente las posibilidades pedagógicas de las herramientas.

Third Session. THE ELECTRICITY & THE SOLAR SYSTEM

Se pidió a los alumnos de primaria que hicieran una instalación artística a partir de las instalaciones de *Rune Guneriussen* y *Eugenia Balcells* incluyendo los contenidos sobre circuitos eléctricos y el sistema solar explicados durante las sesiones.

Se les pidió también que documentasen el proceso con fotografías y vídeo.

Se requería el uso de la lengua inglesa durante la ejecución de la actividad aplicando el vocabulario y expresiones introducidas.

A los alumnos docentes se les pidió una pequeña *lesson plan* basada en la metodología CLIL.

Fourth Session: MACHINES & SOUND

En este bloque se pidió a los alumnos de primaria y docentes que después de aprender los contenidos relativos a ciencias y el vocabulario correspondiente construyeran su propia máquina simple.

De la misma manera que *Pe Lang*, uno de los artistas contemporáneos presentados, se indicó a los alumnos que grabaran sonidos con ritmos automatizados.

Se les pidió que durante el proceso registraran el proceso con fotografías con móviles y cámaras de fotografía digital.

También se les invitó primeramente a crear un wiki para cada artista, más tarde a crear un póster en *Glogster*²⁹ con las informaciones recogidas , las imágenes y los sonidos recogidos durante la experiencia.

Para introducir el vocabulario científico, se preparó una tarea práctica, hands-on activity, en lengua inglesa basada en la metodología CLIL.

²⁸ Flickr: <http://www.flickr.com/>

²⁹ Glogster : <http://www.glogster.com/>

Fifth Session: COLLABORATIVE PROJECTS

Este bloque no se llevó a cabo con alumnos de primaria.

A los alumnos docentes se les pidió un proyecto de trabajo colaborativo que pudiera ser ampliado en un futuro para aplicarse en sus centros escolares. Estos proyectos podrían tomar forma bien como proyectos Comenius , cómo proyectos PELE/PILE o cualquier otro tipo de proyectos dónde se requiera la lengua inglesa como lengua vehicular.

Con los alumnos de primaria se invitó a conocer la obra fotográfica de *Chema Madoz* y el espacio web de *Keith Haring -Kids* y jugar con las propuestas online del artista contemporáneo.³⁰



13. CRITERIOS E INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

Utilizar de forma guiada los recursos de las TIC para la búsqueda, organización, intercambio y presentación de información.

Expresar en lengua inglesa y compartir con los compañeros y las compañeras lo que nos despierta una experiencia cultural o artística y el uso de los medios de comunicación e Internet, atendiendo su papel social y cultural y la manera que comprendemos el entorno.

³⁰ <http://www.haringkids.com/>

Comunicar de forma oral y visual el conocimiento, pensamiento, emociones y las experiencias aplicando y combinando las posibilidades que ofrecen los medios audiovisuales y las TIC (las herramientas Web2.0)

Elaborar producciones artísticas que promuevan la valoración crítica de nuestro entorno.

Mostrar respeto, responsabilidad y valoración crítica en el trabajo cooperativo y argumentar y resolver las discrepancias en el momento de participar en proyectos colectivos.

Indicadores de logro

- La producción gráfica es correcta y creativa
- El grupo ha investigado y ha incluido diferentes ítems de información.
- Todos los datos del grupo son exactos.
- La expresión de las opiniones son correctas.

1. Buscar información y respuestas en la red a partir de dudas y cuestiones planteadas al entorno de procesos científicos de los contextos de producción artística.

2. Realizar composiciones visuales (imágenes y objetos) que representan nuestras ideas, emociones y experiencias utilizando los recursos de las TIC y los audiovisuales.

3. Mostrar iniciativa y creatividad en la realización de un trabajo de investigación sobre un tema relevante del entorno, utilizando los recursos TIC de forma eficiente.

4. Expresar y compartir con los compañeros y las compañeras –presencialmente y virtualmente- lo que nos despierta una experiencia científica o artística, individual o colectiva.

5. Buscar información y respuestas a partir de dudas y cuestiones planteadas a partir de las manifestaciones artísticas y culturales y de los procesos físicos planteados.

6. Realizar composiciones visuales que representen nuestras ideas, emociones y experiencias utilizando los recursos TIC y los audiovisuales.

7. Mostrar respeto y responsabilidad en el trabajo cooperativo a la vez de participar en proyectos colectivos.

8. Usar la lengua inglesa para los contenidos tecnológicos, científicos y artísticos trabajados.



Instrumentos de evaluación

Observación directa y sistemática
Producciones de los alumnos: individuales y en grupo
Registros anecdóticos
Presentación y comunicaciones diferentes en el aula

Actividades de evaluación

La evaluación es continua y sumativa
Las mismas actividades sirven para la evaluación



14. CONCLUSIONES, REPERCUSIÓN Y LINEAS DE CONTINUIDAD

Tanto por el uso de la lengua inglesa como herramienta vehicular en las aulas, como por el hecho de estar trabajando con las llamadas nuevas tecnologías, la experiencia tiene una perfecta adaptabilidad de los objetivos y aplicación de contenidos en muchas realidades escolares. Justamente uno de los principales objetivos es el trabajar colaborativamente con otros centros escolares. El hecho de que la lengua inglesa sea la lengua vehicular facilita el intercambio con escuelas de otros países, europeos o no.

Aún así, cabe recordar que ni las tecnologías de la información y comunicación –TIC–, ni las lenguas extranjeras en el aula mejorarán los procesos y resultados de aprendizaje si no se tienen en cuenta las necesidades reales de nuestros estudiantes en una sociedad cada vez más dominada por las tecnologías y dónde las fronteras físicas geográficas y virtuales de conocimientos quedan día a día más diluidas. Esta respuesta de atención a las demandas tienen que estar necesariamente reflejadas en los currículums, en la evaluación, en las programaciones abiertas y en la gestión de las instituciones y espacios educativos.

Desde este enfoque, haría falta que los educadores tuviesen en cuenta que es lo que les propondremos a los alumnos como aprendizaje artístico, científico y tecnológico. Este enfoque amplía la concepción de enseñanza y aprendizaje en las artes y ciencias y no sólo tiene en cuenta las obras de arte canónico, si no que nos lleva a pensar la educación desde un punto de vista transdisciplinar e incorporar en el aula conocimientos originarios de otras áreas como el lenguaje matemático y el verbal, las ciencias sociales, los videojuegos y la cultura popular, para poner algunos ejemplos.

Finalmente, como docentes tendríamos que reflexionar si estamos lo suficientemente atentos a los intereses que poseen nuestros alumnos, cuáles son los contextos por dónde se mueven, qué tipo de imágenes están acostumbrados a mirar, qué aspectos científicos les producen curiosidad y si tomamos éstos como potenciales para la



enseñanza, para captar su interés y atención y lo que es más importante, para que puedan aplicar los contenidos aprendidos en la escuela, en su vida diaria como herramientas para vivir en el cuerpo de nuestra sociedad formada por todas las partes heterogéneas que la compone y llegar a ser ciudadanos conscientes.

Los retos que se generan en pasado reciente, se han de afrontar en el día a día y se proyectan en el futuro cercano, porque la escuela de hoy preconfigura lo que será la escuela del mañana. (Sancho, 2005:10)



15.BIBLOGRAFIA

ACASO, M. (2009). La Educación Artística no son manualidades: Nuevas Prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual. Ed. La Catarata. Madrid.

AGUIRRE, I. (2011). *Cultura visual, política de la estética y educación emancipadora*. Universidad Pública de Navarra.

ARHNHEIM, R. (1974). El Pensamiento visual. Ed.Einaudi

CUBAN, Larry (2004). *The Open Classroom*. Spring 2004 / Vol. 4, No. 2
<http://educationnext.org/theopenclassroom/>

FOUCAULT, Michel (1992) "Poder-cuerpo" (Ed. Orig. "Pouvoir-corps", en *Quel corps*, N°2 (setiembre, 1975), pp 2-5), en FOUCAULT, Michel: *Microfísica del poder* . (Ed. Orig. *Microphysique du pouvoir*)(compilación) Colecc. Genealogía del Poder. Edición y traducción J.Varela, y F.Álvarez-Uría, La Piqueta, Madrid

_____ (1 al 15 Enero, 1977), "Las relaciones de poder penetran en los cuerpos" (Ed. Orig. "Les rapports de pouvoir passent à l'intérieur des corps" entrevista realizada por L.Finas, en la Quinzaine Littéraire, N°247 pp.4-6), en FOUCAULT, Michel: *Microfísica del poder...*,

FREIRE, Paulo. (1985). *The politics of education: Culture, Power, and Liberation*. South Hadley, MA: Bergin & Garvey.

GEERTZ, C. (1996) . Los usos de la diversidad. Paidós Ibérica.



HERNANDEZ, F. (2006ª) *¿De qué hablamos cuando hablamos de cultura visual?* Educação e Realidade . 30 (2)

_____ (2007). *Espigador@s de la Cultura Visual*. Barcelona : Octaedro

HINE, C. (2004) *Etnografía virtual* . Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad Barcelona: UOC.

_____ (2000,2006). *Virtual Ethnography*. SAGE Publications Ltd: London

_____. (2005) .*Virtual Methods*. Issues in social Reseach on the Internet. BERG: New York. USA

IRWIN, R.L. (2007). *Being with A/r/tography*. SensePublishers

LACAN, Jaques (24 Nov 1975) Discurso - Tercera parte. *Universidad de Yale*.

RANCIÈRE, J. (1987).(Edición 2002). *El maestro ignorante*. Barcelona: Ed.Laertes.

SANCHO GIL, Juana Ma (2006) (Coord) .*Tecnologías para transformar la educación*. Universidad Internacional de Andalucía: AKAL

_____ (2009). Los sentidos cambiantes de la relación entre las políticas, la investigación y la práctica educativa en relación a las tecnologías de la información y la comunicación. Políticas, prácticas e investigación en tecnología educativa. Barcelona: Octaedro

SANCHO, Juana Mª (2009). *Los sentidos cambiantes de la relación entre las políticas, la investigación y la práctica educativa en relación a las tecnologías de la información y la comunicación*. Publicado en Políticas, prácticas e investigación en tecnología educativa. Adriana Gewer Barujel (Coord) .Octaedro/ICE-UB

